



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **01209399 A**(43) Date of publication of application: **23.08.89**

(51) Int. Cl.

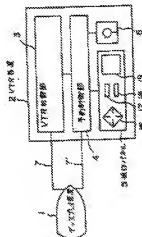
G04G 15/00**G06F 15/21****G11B 15/02**(21) Application number: **63032820**(71) Applicant: **HITACHI LTD**(22) Date of filing: **17.02.88**(72) Inventor: **KONO ENCHI**(54) **INFORMATION PROCESSING SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To simplify the operation of registering schedule, by selecting information desired to be processed from information presented to register a schedule therefor into a processor.

CONSTITUTION: A program list is shown on a display device 1 by operating a mode selector switch 17 and ten numeric keys 19. A cursor is shifted to a desired program by operating a cursor moving key 16 viewing the display. Under such a condition, by operating a setting switch 18, a reservation control section 4 sets information such as date, day of week, time, channel and the like within a VTR control section 3 to complete the reservation for recording.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japic



⑤ 公開特許公報(A) 平1-209399

⑥ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑦ 公開 平成1年(1989)8月23日

G 04 G 15/00

A-7408-2F

P-7408-2F

G 06 F 15/21

L-7230-5B

G 11 B 15/02

3 2 8

S-8022-5D 審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑧ 発明の名称 情報処理システム

⑨ 特 願 昭63-32820

⑩ 出 願 昭63(1988)2月17日

⑪ 発 明 者 幸 野 朱 一 神奈川県秦野市堀山下1番地 株式会社日立製作所神奈川工場内

⑫ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

⑬ 代 理 人 弁護士 武 藤 次郎 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

情報処理システム

2. 特許請求の範囲

1. 定められたスケジュールに従って提供される提供情報を処理する情報処理システムにおいて、前記提供情報の内容、提供情報が提供されるスケジュールに関する情報及び提供情報を処理するために必要な情報を含む処理情報を提供する手段と、前記処理情報から処理の対象としたい提供情報を選択する手段と、前記スケジュールに従って、選択した提供情報に所定の処理を行う手段とを備えることを特徴とする情報処理システム。
2. 前記処理情報を提供する手段が情報記憶媒体であることを有数とする特許請求の範囲第1項記載の情報処理システム。
3. 前記処理情報を提供する手段が通信手段であることを有数とする特許請求の範囲第1項記載の情報処理システム。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、情報処理システムに係り、特に、定められたスケジュールに従って、提供される情報を処理する情報処理システムに関する。

【従来の技術】

スケジュールに従って、提供される情報を処理する情報処理システムに関する従来技術として、例えば、特開昭59-172025号公報等に記載された技術が知られている。この従来技術は、例えば、VTRにおける録画予約の処理を行うシステムであつて、定められたスケジュールに従って装置を起動して処理を開始させ、あるいは終了させるものであり、スケジュール情報の処理装置への登録を、キーボードから開始時刻と終了時刻を入力することにより行うものである。

【発明が解決しようとする課題】

前述した従来技術は、予め定められたスケジュールに従って与えられる情報を処理するため、前述したように、装置の起動時刻、終了時刻等を入

手により登録する必要があるため、この登録時刻を間違えやすく、正常な処理を行うことができない場合があるという問題を有している。すなわち、一般に、番組の操作を行う操作者は、何を処理したいかという処理の対象の選択間違えることは少ないが、選択した情報が提供される時刻は、与えられる情報内容とは直接関係のない数字情報であり、これを登録する作業は、面倒であり、また、間違えやすいものであるからである。

本発明の目的は、前述した従来技術の問題点を解決し、予め定められたスケジュールに従って提供される提供情報の処理における、操作性の改善と処理の信頼性の向上を図つた情報処理システムを提供することにある。

〔問題を解決するための手段〕

本発明によれば、前記目的は、提供される情報の内容と、その情報が提供されるスケジュールとが処理装置で処理可能な形態で予め提供されるようにし、この情報の中から処理の対象としたい提供情報の内容を選択することにより、そのスケジ

ュールが処理装置に登録されるようにすることにより達成される。

〔作 用〕

提供情報の内容と、その提供スケジュールとが処理装置で処理可能な形態で予め提供されているので、処理装置は、提供情報の内容とそのスケジュールを両方同時に表示可能である。操作者は、この表示を目視しながら、処理の対象としたい提供情報を選択することにより、その提供スケジュールを処理装置に自動的に登録することができる。これにより、スケジュール登録の操作を簡便に行うことが可能となり、しかも、誤登録の可能性を小さくすることが可能となる。

〔実施例〕

以下、本発明による情報処理システムの実施例を図面により詳細に説明する。

第1図は本発明の実施例の構成図を示すブロック図。第2図は予め提供されるスケジュールの記憶媒体内での画像フォーマットを説明する図、第3図は表示画面を示す図である。第1図〜第3

図において、1はディスプレイ装置、2はVTR装置、3はVTR制御部、4は予約制御部、5は操作パネル、6はプロセッサユニット装置、7はテレビ信号ケーブル、8はRGB信号ケーブル、9は日行フィールド、10は曜日フィールド、11-1、11-2は番組フィールド、12は日付エリア、13-1、13-2はチャンネルエリア、14は時間エリア、15は番組エリア、16はカーソル移動キー、17はモード切換スイッチ、18は設定スイッチ、19はチャンネルである。

定められたスケジュールに従って提供される情報を処理する情報処理の形態は、例えば、放送衛星から定期的に送信されてくる放送情報の受信処理、VTRによるテレビ放送の録画予約の処理等があるが、本発明の実施例は、本発明をテレビ放送の録画予約の処理に適用したものと説明する。

本発明が適用されたVTRにおけるテレビ放送の録画予約の処理システムは、第1図に示すよう

に、VTR制御部3、予約制御部4、操作パネル5及びプロセッサユニット(以下FDという)装置6を有するVTR装置2と、ディスプレイ装置1とにより構成され、操作パネル5は、カーソル移動キー16、モード切換スイッチ17、設定スイッチ18及びチャンネル19等を備えて構成されている。

第1図に示すシステムにおいて、ディスプレイ装置1は、テレビ信号ケーブル7とRGB信号ケーブル8とによりVTR装置2と接続されており、VTR装置2における画像再生時に、VTR制御部3から出力される番組番号は、テレビ信号ケーブル7を通過してディスプレイ装置1に送られて表示される。これを以下VTRモードと呼ぶこととする。VTR制御部3は、VTRの基本機能である録画、再生機能、1週間分の番組の録画予約機能を含んでおり、録画開始、終了の日時と、そのチャンネル情報とは、予約制御部4からセットされるものとする。予約制御部4は、1週間分のテレビ放送のスケジュールが記憶されたFDの内容をFD装置6から読出して、その内容をRGB信

毎チャンネルを介してディスプレイ装置1に提示する。操作者が、この表示を目視しながら操作パネル5の操作により鑑画したい番組を選択すると、予約制御部4は、その番組の放送開始、終了の日々の日時と、そのチャンネル情報をVTR制御部3に送致する。これを予約モードと呼ぶこととする。VTRモードと予約モードとの切替えは、モード切換スイッチ17により行われる。

放送装置8にセットされるDRIは、予め提供される1週間分の放送スケジュールを記憶しており、このDRIに記憶されている放送スケジュールの内容を示すデータの放送フォーマットが第2図に示されている。1日分のデータは、日付フィールド8、曜日フィールド8'に続き、各チャンネル毎に、時間フィールドと番組フィールドとにより記憶されている。1チャンネル分のフォーマットは、第2図の外では、まず、チャンネルフィールド9-1により1日分の番組であることが示された後、このフィールドに引続いて、時間フィールド10-1と番組フィールド11-1との対のフィールドが、

1日分の番組の数だけ設けられて、番組スケジュールを示すように構成されている。次に、第2チャンネルの1日分のスケジュールが、チャンネルフィールド9-2に引続き、時間フィールド10-2と番組フィールド11-2との組が1日分の番組の数だけ設けられて示される。FD内には、番組を提供している全てのチャンネルについて、その一週間の番組が順次放送と同様にフォーマットされたスケジュールとして記憶されている。

前述のフォーマットにおいて、時間フィールド10-1、10-2には、対応する番組フィールド11-1、11-2で示される番組の開始及び終了時刻が記憶されており、番組フィールド11-1、11-2には、一般的には番組名称と、必要に応じてその番組の概要が記憶されている。

次に、第2図に示すようなフォーマットでスケジュールを記憶しているDRIを用いて録画予約を行うとする場合の動作を説明する。この動作例は、9月20日、日曜日の19時~20時に、第1チャンネルのニュースA、同日の20時~22時に第2チ

ャンネルの映画Aの録画予約を行うものとして説明する。

まず、モード切換スイッチ17を操作することにより、第1図に示すシステムを予約モードとし、チャンネル19より「0920」と日付の入力を行う。これにより、ディスプレイ装置1には、9月20日の番組表が表示される。この表示を目視しながらカーソル移動キー16を操作し、カーソルをディスプレイ装置1上の画面の最上端あるいは最下端に移動させると、時間スクロールが行われ、画面上下には、異なる時間帯の番組が次々と表示され、また、カーソルを最上端あるいは最下端に移動させると、チャンネルスクロールが行われ、画面上下には、他チャンネルの番組が表示される。

第3図には、このようにして表示された画面の一例が示されており、FD内の日付フィールド8、曜日フィールド8'の情報は、日付エリア12に、チャンネルフィールド9-1、9-2の情報は、チャンネルエリア13-1、13-2に次々と表示され、番組フィールド11-1、11-2の情報は、時間フ

ィールド10-1、10-2を表示する時間エリア14に対応した番組エリア15に次々と表示される。第3図に示す例では、19時~23時における第1チャンネルと第2チャンネルの番組表が表示されている。

録画予約を行うとする操作者は、この表示画面の中に所望する番組を見付け出すと、カーソル移動キー16を操作して、カーソルを所望の番組に移動させる。カーソルは、その番組を表示しているエリア全体の色を変える等により、その番組を選択していることを示すものであり、第3図では、カーソルは映画で覆われていて、ニュースAが選択された状態を示している。この状態で、設定スイッチ18を操作すると、予約制御部4は、ニュースAを録画するために必要な、FD内の日付フィールド8、曜日フィールド8'、チャンネルフィールド9-1、時間フィールド10-1の情報をVTR制御部3内にセットし、ニュースAの録画予約が完了する。次に、カーソル移動キー16を操作してカーソルを第3図の映画Aに移動し、設定スイッチ18を操作すれば、前述と同様にして映画A

第3図

9月20日(日)	1 CH	2 CH
19:00	ニッポン A ニッポン B	ニッポン B
20:00	ドラマ A	ドラマ A
21:00	ドラマ B	ドラマ C
22:00	ドラマ C	ドラマ D
		ドラマ E

(19) Japanese Intellectual Property Office (JP)

(12) Laid-Open Patent Publication (A)

(51) Int. Cl. ⁴	G06F 15/21	(11) Publication No.	Heisei1-209399
G04G 15/00	G11B 15/02	(43) Publication Date	August 23, 1989
(21) Application No.	Sho63-32820		
(22) Application Date	February 17, 1988		
(71) Applicant	HITACHI LTD		
(72) Inventor(s)	KONO EIICHI		

(54) Title: INFORMATION PROCESSING SYSTEM

[CLAIMS]

[Claim 1]

An information processing system for processing provided information provided according to a determined schedule, said system comprising:
 means for providing processing information, said processing information including contents of the provided information, information on the schedule provided with the provided information, and information required for processing the provided information;
 means for selecting provided information desired to be processed from the processing information; and
 means for processing the selected provided information in accordance with the schedule.

[Claim 2]

The information processing system of Claim 1, wherein the means for providing the processing information is an information storage medium.

[Claim 3]

The information processing system of Claim 1, wherein the means for providing the processing information is communication means.

[Detailed Description]

[Field of the Invention]

The present invention relates to an information processing system, and particularly, to an information processing system for processing provided information in accordance with a determined schedule.

[Background of the Invention]

The technologies disclosed in Japanese Patent Publication No. Sho59-172025, for example, are well known as a prior art information processing system for processing provided information in accordance with a schedule. This type of prior art, for example, relates to a

system for processing a reservation recording in a VTR (Video Tape Recorder). The system initiates or stops processing by operating a device according to a determined schedule. Schedule information is registered to a processor by inputting a start time and end time using a keyboard.

[Objective of the Invention]

As for the prior art described above, in order to process given information according to a predetermined schedule, the start time and end time of the device, for example, need to be registered manually. This may lead to inaccurate input of the registration times and may hinder the normal operation. That is, generally, the operator of the device rarely makes a mistake when selecting a subject to be processed. However, the time the selected information is to be provided is numeric information that is not directly related to the contents of the selected information. Registration of such information is a cumbersome job which is prone to human errors.

The objective of the present invention is to solve the above problems of the prior art, and provide an information processing system that is configured for easy input and improved trustworthiness when processing information that is provided in accordance with a predetermined schedule.

[Means to Solve the Problem]

According to the present invention, the above objectives can be achieved by providing in advance the contents of provided information and a schedule that provides the information to a processor in a format that may be processed by a processor, and by selecting from the information the contents of the provided information that is to be processed so that the schedule may be registered in the processor.

[Operation]

Since the contents of provided information and its information schedule are provided in advance in a format that may be processed by a processor, the processor can display on a display device the contents of the provided information and its schedule. By selecting provided information that is desired to be processed, the operator may automatically register its provided schedule in the processor. As such, the operation of schedule registration would be more convenient, and further, the possibility of false registration can be lowered.

[Embodiments]

An embodiment of an information processing system in accordance with the present invention will now be described in detail.

Fig. 1 shows a block diagram of the apparatus configuration in accordance with an embodiment of the present invention. Fig. 2 illustrates a logic format of a pre-provided schedule in a recording medium. Further, Fig. 3 shows a display screen. In Figs 1 to 3, reference number 1 refers to a display device, 2 refers to a VTR device, 3 refers to a VTR control

section, 4 refers to a reservation control section, 5 refers to an operation panel, 6 refers to a floppy disk device, 7 refers to a television signal cable, 7 refers to an RGB signal cable, 8 refers to a date field, 8' refers to a day field, 9-1 and 9-2 refer to channel fields, 10-1 and 10-2 refer to time fields, 11-1 and 11-2 refer to program fields, 12 refers to a date area, 13-1 and 13-2 refer to channel areas, 14 refers to a time area, 15 refers to a program area, 16 refers to a cursor moving key, 17 refers to a mode selector switch, 18 refers to a setting switch, and 19 refers to ten numeric keys.

The types of information processing provided in accordance with a determined schedule include, for example, processing of meteorological information received periodically from meteorological satellites, processing of reservation for recording a television broadcast program by using a VTR, and other processing. However, an embodiment of the present invention will be described as applied to the processing reservation for recording a television broadcast program.

According to the present invention, a processing system for reserving the recording of television broadcast programs, as shown in Fig. 1 comprises a VTR device 2 (which includes a VTR control section 3, a reservation control section 4, an operation panel 5 and a floppy disk (hereinafter "FD") device 6) and a display device 1. The operation panel 5 comprises a cursor moving key 16, a mode selector switch 17, a setting switch 18, a ten numeric keys 19, and so forth.

In the system shown in Fig. 1, the display device 1 is connected to the VTR device 2 through the television signal cable 7 and the RGB signal cable 7'. When a picture is reproduced in the VTR device 2, a picture signal output from the VTR control section 3 is transmitted to and displayed in the display device 1 through the television signal cable 7. Hereinafter, this state will be referred to as a VTR mode. The VTR control section 3 includes basic functions of a VTR, such as recording and playback functions, and a function for reserving the recording of one-week's program. The date and time of start and end points of the program recording, and the channel information are set by the reservation control section 4. The reservation control section 4 reads contents of an FD storing the one-week schedule of television broadcast programs and displays the contents on the display device 1 through an RGB signal cable 7'. If the operator selects the program he or she wishes to record by using the operation panel 5 while viewing the display, the reservation control section 4 registers in the VTR control section 3 the date and time of start and end points of the program recording, and channel information thereof. This state will be referred to as a reservation mode. The selection between the VTR mode and the reservation mode is implemented by the mode selector switch 17.

An FD set in FD device 6 stores a broadcasting schedule for one week (i.e., one week's broadcasting schedule) that is provided in advance. The logic format of data that represents the broadcasting schedules stored in the FD is disclosed in Fig. 2. One day's data is stored by the time fields and program fields following the date field 8 and the day field 8' for each channel. Regarding the format for one channel, in the example shown in Fig. 2, firstly, the channel field 9-1 shows the program to be the program of 1 CH, and following the above field, a pair of fields (i.e., a time field 10-1 and a program field 10-2) is set up, the number of the pairs being identical to the number of one day's programs, to indicate the program schedule. Then, the schedule of the second channel for one day is represented by setting up a channel field 9-2 and, next to it, a plurality of pairs of a time field 10-2 and a program field 11-2, the number of pairs

being the same as the number of one day's programs. As discussed above, the programs for one week are sequentially stored in the FD as a formatted schedule for every channel providing a program(s).

Regarding the above format, the start and end times of the program represented in the program fields 11-1 and 11-2 are stored in the time fields 10-1 and 10-2. A name of a program and a summary of the program, if necessary, are stored in the program fields 11-1 and 11-2.

Now, the operations for making a recording reservation by using the FD that retains the schedule in the format shown in Fig. 2 is explained. These exemplary operations are illustrated for a case in which recording reservations are made for news A broadcast on the first channel at 7:00 pm to 8:00 pm on September 20 (Sunday) and movie A on the second channel at 8:00 pm to 10:00 pm on the same day.

First, the system shown in Fig. 1 is set to a reservation mode by operating the mode selector switch 17, and "0920" is input as a date using the ten numeric keys 19. As such, the display device 1 displays the program table of September 20. If the operator operates the cursor moving key 16 to move the cursor to the uppermost or bottommost position on the screen of the display device 1 while viewing the table, the programs in different time slots are displayed on the screen sequentially by scrolling. If the operator moves the cursor to the leftmost or rightmost position, the programs in different channels are displayed on the screen.

Fig. 3 shows an example of the display screen. Information of the date field 8 and day field 8' in the FD is displayed on the date area 12. Information of the channel fields 9-1 and 9-2 is displayed on the channel areas 13-1 and 13-2, respectively. Information of the program fields 11-1 and 11-2 is displayed on the program area 15 corresponding to the time area 14 where time fields 10-1 and 10-2 are displayed. Fig. 3 shows an example of the program table comprising the first channel and the second channel from 19 to 23 hour.

If an operator who wishes to make a recording reservation finds a desired program on the display screen, he or she operates the cursor moving key 16 to move the cursor to the desired program. The cursor indicates that the program is selected by changing the color of the whole area displaying the program. Fig. 3, in which the cursor is being displayed in oblique lines, shows a state where news A is selected. In this state, if the operator operates the setting switch 18, the reservation control section 4 sets up, in the VTR control section 3, information of the date field 8, the day field 8', the channel field 9-1, and the time field 10-1 that are stored in the FD and required for recording news A. Then, the reservation for recording news A is completed. In addition, if the operator operates the cursor moving key 16 to move the cursor to the movie A shown in Fig. 3 and operates the setting switch 18, the reservation for recording movie A is completed in an aforementioned manner.

Although the embodiments described above illustrate the program table as displaying two channels on one screen, more channels may be displayed thereon. Also, the table may comprise, for example, one channel with more time slots for display.

Although the embodiments described above illustrate that the program schedule is provided by a recording medium, such as a floppy disk, program information may be directly

provided to the VTR device through communication means.

According to the embodiments of the present invention, one can make a reservation for recording the program simply by selecting the desired program on the display screen while viewing the television broadcasting program schedule displayed on the screen. Thus, one can make a reservation for recording with certainty by simple manipulation.

Although the embodiments described above is applied to the system for making recording reservations by using a VTR device, the present invention may be applied to any information processing system for processing information provided by a predetermined schedule.

[Effect of the Invention]

As described above, according to the present invention, when processing provided information that is provided in accordance with a predetermined schedule, information required for processing the provided information can be automatically set in the processor for predetermined processing. Therefore, the operation for setting the information required for processing the provided information would not be necessary, thereby simplifying the operation and avoiding a reduction in processing trustworthiness due to erroneous key operations.

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 shows a block diagram of the apparatus configuration according to an embodiment of the present invention.

Fig. 2 illustrates a logic format of a pre-provided schedule in a recording medium.

Fig. 3 shows a display screen.

- 1: Display Device
- 2: VTR Device
- 3: VTR Control Section
- 4: Reservation Control Section
- 5: Operation Panel
- 6: Floppy Disk Device
- 7: Television Signal Cable
- 7: RGB Signal Cable
- 8: Date Field
- 8: Day Field
- 9-1, 9-2: Channel Field
- 10-1, 10-2: Time Field
- 11-1, 11-2: Program Field
- 12: Date Area
- 13-1, 13-2: Channel Area
- 14: Time Area
- 15: Program Area
- 16: Cursor Moving Key
- 17: Mode Selector Switch
- 18: Setting Switch

Japanese Laid-Open Publication No. 1-209399

19: Ten Numeric Keys

[DRAWINGS]

Fig. 1

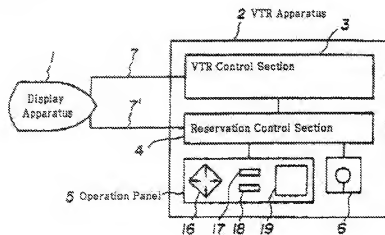


Fig. 2

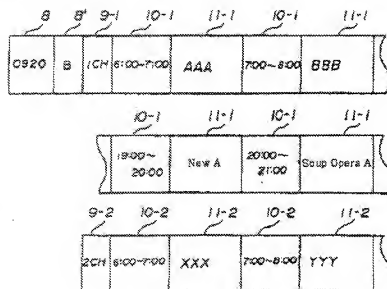


Fig. 3

Sept. 20 (Sun.)	1 CH	2 CH
19:00	News A	News B
20:00	Soup Opera A	Movie A
21:00	Soup Opera B	
22:00		Quiz A